

лов кирпичной кладки несущего слоя от атмосферных воздействий - увлажнения и замораживания/оттаивания.

«Термический экран» — конструктивный элемент заводского изготовления. Выполняется он из негорючих минераловатных плит «Фасад 15», выпускаемых ОАО «Гомельстройматериалы», с нанесенным на них декоративно-защитным слоем, аналогичным по составу легкой штукатурной системе утепления. Согласно выполненным теплотехническим расчетам требуемая толщина теплоизоляционного слоя из минераловатных плит «Фасад 15» должна быть не менее 140 мм. Для снижения трудоемкости технологического процесса по навеске элемента «Термический экран» на стеклопластиковые анкеры-кронштейны рекомендуется монтаж вести блоками размером 2000×1200 мм, предварительно соединяя две минераловатные плиты «Фасад 15» размером 1000×600 мм между собой в заводских условиях.

Для снижения трудоемкости работ и во избежание появления «мостиков холода» рекомендуется при производстве работ соединение (стык) между уже смонтированными и монтируемыми блоками «Термический экран» выполнять типа «фолдинг».

Воздушная прослойка является герметичной в процессе эксплуатации ограждающей конструкции. В связи тем, что она расположена между несущим слоем конструкции и теплоизоляционно-отделочный слой «Термический экран» сопротивление паропроницаемости кирпичной кладки для стены толщиной 380 мм  $R_{п} = 3,5 \text{ м}^2 \text{ ч Па/мг}$ . Очевидно, при таких значениях сопротивления паропроницаемости кирпичной кладки, есть возможность за счет естественного просушивания конструкции в теплое время года свести накопление эксплуатационной влаги в кирпичной кладке несущего слоя до минимального значения. Для обеспечения эффективного просушивания кирпичной кладки предусмотрено устройство в теплоизоляционно-отделочном слое «Термический экран» системы вытяжек, которые открывают в теплое время года.

Список используемых источников:

1. ТКП 45-2.04-43-2006 (02250) Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования. – Мн.: Минстройархитект РБ., 2007. – 32 с.

**Самосевич В.А.**

## **ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ – ОСНОВА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ**

*Брестский государственный технический университет*

Одной из составляющих национальной безопасности Республики Беларусь является экономическая безопасность. Экономика Беларуси – одна из самых энергозатратных в Европе. Поэтому в стране приняты: Концепция энергетической безопасности Республики Беларусь, Директива № 3 Президента Республики Беларусь «Экономия и бережливости – главные факторы экономической безопасности страны», Республиканская программа энергосбережения на 2011-2015 годы, Стратегия развития энергетических потенциалов Республики Беларусь, Национальная программа развития местных и возобновляемых энергоисточников на 2011-2015 годы, в которых оп-

ределены стратегические цели Республики Беларусь по усилению ее энергетической безопасности:

- обеспечение надежного, устойчивого энергоснабжения национальной экономики;
- модернизация энергосистемы страны на основе современных технологий и оборудования;
- диверсификация поставок энергии;
- максимальное использование местных источников энергии;
- применение возобновляемых источников энергии;
- эффективное использование топливно-энергетических ресурсов, энергосбережение;
- развитие атомной энергетики;
- поиск новых источников энергии.

Экономическая безопасность Республики Беларусь — это комплекс условий, позволяющий осуществлять достаточное и надежное снабжение страны топливно-энергетическими ресурсами для устойчивого функционирования экономики и обеспечения жизнедеятельности.

А.А. Михалевич считает, что энергетическая безопасность опирается на четыре краеугольных камня: энергетическая независимость, диверсификация, надежность и энергоэффективность [1].

Намечены основные пути ее реализации:

- совершенствование организационных и экономических механизмов стимулирования энергосбережения;
- повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов на основе научно-технических достижений;
- возрастание доли услуг в энергетике и снижения энергоемкости в коммунально-бытовом секторе;
- структурная перестройка экономики;
- строительство белорусской АЭС.

Беларусь имеет недостаточный энергетический потенциал и подвержена различным энергетическим вызовам и угрозам. [2] Например, по газу – зависимость от его поставок из России составляет 95 %.

Какие энергетические угрозы испытывает наша страна?

- низкая обеспеченность собственными энергетическими ресурсами;
- высокая энергоемкость экономики;
- высокая степень износа производственных фондов в топливно-энергетическом комплексе;
- импорт топливно-энергетических ресурсов из России;
- большие затраты на энергоресурсы.

А сейчас посмотрим, какие плюсы имеет энергетический сектор Республики Беларусь.

- стратегическое положение страны – транзита энергоресурсов;
- географическая близость к России;
- большие запасы древесины;
- сеть газопроводов;
- экспортная ориентированность нефтеперерабатывающих комплексов РБ.

Отсюда сформулированы основные направления реализации энергетической политики:

1. Максимальная выгода от транзита нефти и газа.
2. Реализация программ энергосбережения.
3. Увеличение объемов местного топлива, в том числе, проект по быстрорастущей древесине.
4. Продолжается строительство Белорусской АЭС в г.Островец.
5. Продолжится строительство гидроэлектростанций на Немане и Западной Двине.
6. Будет начато строительство тепловой электростанции на угле в западном регионе страны.
7. Строительство ветроустановок.
8. Использование солнечной энергии.
9. Возведение биогазовых комплексов.

В НАН Беларуси ведутся перспективные разработки в следующих компонентах энергетики:

- переработка бурых углей в моторное топливо;
- модернизация котлов, сушилок;
- равномерное потребление энергии днем и ночью;
- автоматическая система управление технологическими процессами энергоблоков на Березовской ГРЭС и Минской ТЭЦ-4. [3]

«На сегодняшний день 25 % энергии в стране вырабатывается на местных возобновляемых видах топлива», - сообщил премьер-министр Республики Беларусь М.Мясникович на VII Белорусском инвестиционном форуме. [4]

Таким образом, Беларусь должна:

- к 2015 году уменьшить энергетическую зависимость от России по использованию газа - до 60 %;
- внедрить 32 инновационных проекта в энергосистему страны
- ввести в 2018 году первый энергоблок Белорусской АЭС.

Выводы:

1. Энергетика Беларуси развивается в соответствии с мировыми тенденциями.
2. Энергосбережение, атомная и альтернативная энергетика – три составляющие будущей энергетической политики страны.
3. Необходимо увеличить количество энергоблоков на строящейся Белорусской АЭС.
4. Разработать совместные программы повышения коллективной энергетической безопасности со странами-поставщиками энергоресурсов в Беларусь.

Список используемых источников:

1. Михалевич А.А. «Энергоэффективность – одно из основных направлений обеспечения энергетической безопасности», Энергоэффективность, № 11, 2012, с. 36.
2. Хоффман С. «Международное право и международные отношения» - №1, 2012 – [www.evolution.info](http://www.evolution.info)
3. Герман М. «Энергетическая безопасность: слово за наукой» - [www.belarus-economy.by](http://www.belarus-economy.by)
4. Шайтар В. «Энергетика богатых экономик» «Энергоэффективность», № 12, 2012, с. 6.